KS. KAZIMIERZ KŁÓSAK

CZY MAMY DOWÓD FILOZOFICZNY ZA POCZĄTKIEM CZASOWYM WSZECHŚWIATA?

1. Autorowie neoscholastyczni nie są zgodni co do tego, czy początek czasowy wszechświata daje się lub nie daje dowieść w sposób rozumowy — w drodze filozoficznej argumentacji zakotwiczonej w naukach przyrodniczych, względnie w drodze argumentacji czysto filozoficznej. Ażeby ten stan rzeczy choć w pewnym zakresie unaocznić, przedstawię różnicę zdań, jaka pojawiła się w ostatnich latach.

Jeden spośród współczesnych filozofów przyrody, ks. Juliusz Seiler, utrzymuje, iż na podstawie argumentacji, która wiąże się z zastosowaniem drugiego prawa termodynamiki do całości procesów dokonujących się we wszechświecie, jest co najmniej bardzo prawdopodobne, że bieg tych procesów miał początek czasowy [1]. Zdaniem ks. Seilera wydaje się, że wszechświat w swej obecnej formie powstał przed 5 do 10 miliardów lat [2].

Nieco dalej od tego szwajcarskiego filozofa przyrody posunęli się ks. Józef Hellín SJ [3] i ks. Filip Selvaggi SJ [4]. Według tych neoscholastyków można, odwołując się do pewnych danych doświadczenia i do pewnych teorii przyrodniczych, dowieść, że „nasz" wszechświat, tzn. stwierdzony przez nas bieg procesów ewolucyjnych w naturze, miał początek czasowy. Jednakowoż ks. Hellín i ks. Selvaggi zaznaczają, że podjęta przez nich argumentacja przyrodnicza zostawia otwartą kwestię czasowego początku istnienia materii, gdyż nie wyklucza tego, że przed „naszym" wszechświatem mógł istnieć inny wszechświat, rządzony odmiennymi prawami i poddany innym procesom ewolucyjnym niż te, które znamy. Zdaniem przytoczonych autorów przejście na teren wywodów filozoficznych da nam w tym nie rozstrzygniętym przedmiocie bardzo mało albo zupełnie nic. Gdy idzie o próbę metafizycznego dowodzenia początku czasowego wszechświata opartą na przeświadczeniu, że założenie odwiecznego stworze-

[1] *Philosophie der unbelebten Natur — Eine Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft*, Olten 1948, s. 489.

[2] Tamże, s. 495.

[3] *Cosmologia*. W: *Philosophiae Scholasticae Summa*, vol. II, Matriti 1955, s. 347—349 (n. 689—690).

[4] *Cosmologia*, Romae 1959, s. 360—361, 364—366.

nia wszechświata mieści w sobie sprzeczność, to ks. Hellín nie omieszkał zaznaczyć, że chociaż tą próbą dowodzenia nie należy pogardzać, to jednak nie można zapominać o tym, iż odrzucało ją wielu scholastyków, przekonanych o możliwości stworzenia *ab aeterno*. Ks. Selvaggi twierdzi nawet, że samymi argumentami metafizycznymi nie można dowieść, iż założenie odwiecznego istnienia wszechświata mieści w sobie sprzeczność.

Pod pewnym względem w sposób bardziej maksymalistyczny od cytowanych filozofów pojęli w rozpatrywanej przez nas kwestii rezultat argumentacji przyrodniczej ks. Ignacy Różycki [5] i Mariusz Crenna [6], gdyż, ich zdaniem, rzeczona argumentacja prowadzi do przeświadczenia o początku czasowym nie tylko obecnego porządku natury, ale i samej materii. Gdy jednak Crenna uznał ten wniosek za całkowicie pewny, to ks. Różycki przyznał mu tylko wartość prawdopodobieństwa.

W przeciwieństwie do wymienionych autorów, którzy chcieli znaleźć oparcie dla swych wywodów w osnowie nauk przyrodniczych, ks. Piotr K. Landucci [7] i ks. Mariusz Viganò SJ [8] podjęli się sformułowania filozoficznej argumentacji za początkiem czasowym wszechświata. Jak zauważa pierwszy z nich [9] jedynie ten rodzaj argumentacji może doprowadzić do ostatecznego rozwiązania zagadnienia. Autor ten wziął za punkt wyjścia swoich wywodów analizę rozciągłości przestrzennej, pomyślanej jako rozciągłość aktualnie nieskończona. Jest on bowiem przekonany, że analiza rozciągłości czasowej, aktualnie nieskończonej, musi prowadzić do zasadniczo identycznych rezultatów. U podstaw argumentacji ks. Viganò występuje znów teza o oczywistej sprzeczności, jaka, według niego, występuje w treści pojęcia mnogości aktualnie nieskończonej, której to sprzeczności usiłuje on dowieść, odwołując się do teorii liczb pozaskończonych.

Nie wszyscy wszakże autorzy, którzy w ostatnich latach wypowiedzieli się w omawianym przedmiocie, przyznają, że początek czasowy wszechświata daje się w jakiś sposób dowieść rozumowo, czy na drodze argumentacji przyrodniczej, czy filozoficznej. I tak,

---

[5] *Dogmatyka*, ks. II: *Istnienie Boga*, skrypt autoryzowany, Kraków 1948, nr 516—531a.

[6] *Le nuove dimostrazioni dell' esistenza di Dio*, „Divus Thomas" [P], LII (1949) 338—339; *Sulla finitezza dimensiva dell' universo*, tamże, LIII (1950) 376.

[7] *Si può dimostrare filosoficamente la temporaneità e finitezza dimensiva dell' universo materiale?*, „Divus Thomas" [P], LII (1949) 340—344; *L'infinità dimensiva e temporale dell' Universo è veramente assurda*, tamże, LIV (1951) 60—79.

[8] *Ancora sulla finitezza dell' Universo*, „Divus Thomas" [P], LIV (1951) 51—59.

[9] *L'infinità dimensiva e temporale dell' Universo è veramente assurda*, s. 61.

ks. M. Signorelli[10], ks. Albert Tedeschi[11] i ks. Wincenty Granat[12] wystąpili ze zdaniem, że tezy o początku czasowym kosmosu nie można udowodnić rozumowo. Ks. Signorelli i ks. Tedeschi piszą tylko o niemożności przeprowadzenia dowodu filozoficznego. Jak ustosunkowują się do różnych prób argumentacji przyrodniczej, o tym nie wspominają. Natomiast ks. Granat wypowiada się krytycznie zarówno w przedmiocie podawanych dotąd dowodów filozoficznych, jak i w przedmiocie przyrodniczych form argumentacji. Autor ten twierdzi, „że dotychczas nie mamy w filozofii przekonywającego argumentu na twierdzenie o powstaniu świata w czasie"[13], a gdy idzie o same nauki przyrodnicze, to one, jego zdaniem, „nie dają mocnych podstaw do dowodu, że świat powstał lub był zorganizowany w czasie"[14].

2. Sam również włączyłem się w dyskusję nad zagadnieniem rozumowej dowodliwości tezy o początku czasowym wszechświata. Najszerzej swój punkt widzenia przedstawiłem w cz. I pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny* (Warszawa 1955)[15], w której starałem się wykazać, że wymienionej tezy nie można dowieść ani w oparciu o drugie prawo termodynamiki[16], ani przez odniesienie się do teorii rozszerzania się wszechświata[17], ani na podstawie danych astronomii, na które dodatkowo powołuje się ks. Różycki[18], lecz że można wysunąć na jej rzecz przekonywającą argumentację filozoficzną z zakresu tego, co, ulegając jeszcze wówczas wpływom Chrystiana Wolffa, nazwałem metafizyką szczegółową[19].

Chcąc przygotować grunt do tej argumentacji filozoficznej, ująłem minione dzieje wszechświata pod aspektem ciągu zachodzących na siebie zdarzeń, z których wszystkie, jakie znamy, znajdują, w taki czy inny sposób, odniesienie do skończonych okresów trwania czasowego[20].

Wyodrębniając w minionych dziejach wszechświata poszczególne zdarzenia — zdarzenia elementarne, tj. zdarzenia nie obejmujące ja-

---

[10] *Si può dimostrare la finitezza dell' Universo?*, „Divus Thomas" [P], LIII (1950) 377.

[11] *Si può dimostrare la finitezza dell' Universo?*, s. 380.

[12] *Teodycea — Istnienie Boga i Jego natura*, Poznań 1960, s. 214—223; *Dogmatyka katolicka*, Lublin 1961, t. II, s. 62—69.

[13] *Dogmatyka katolicka*, t. II, s. 69.

[14] *Teodycea . . .*, s. 223.

[15] To, co pisałem w tej pracy, s. 11—106, stanowi dalsze rozwinięcie i częściową korekturę mojego artykułu *Zagadnienie początku trwania czasowego wszechświata*, który ogłosiłem w „Polonia Sacra", IV (1951) 1—25.

[16] S. 24—55.

[17] S. 56—67.

[18] S. 68—69.

[19] S. 69—89.

[20] S. 69—71, 78.

kichś dalszych zdarzeń składowych, oraz zdarzenia złożone ze skończonej liczby tych zdarzeń elementarnych — brałem ich pojęcie w znaczeniu bardzo szerokim. Przez zdarzenie rozumiałem nie tylko pozbawione trwania „dokonanie się czegoś, wejście w byt, urzeczywistnienie pewnego stanu rzeczy", do czego ograniczył pojęcie zdarzenia Roman Ingarden [21]. Zdarzeniem był dla mnie także krótko lub długo trwający przebieg oraz utrzymywanie się w istnieniu pewnych przedmiotów, pewnych stanów rzeczy względnie pewnych określonych sytuacji [22].

Rozkładając dzieje wszechświata na pojmowane bardzo szeroko zdarzenia, nie myślałem, oczywiście, przeczyć istnieniu substancji w rozumieniu perypatetycznym, ani nie myślałem zacierać różnicy między substancjami materialnymi a substancjami duchowymi [23].

W zdarzeniach, składających się na dzieje wszechświata, podkreślałem ich nieodłączne odniesienie w jakiejś formie do skończonych odcinków trwania czasowego. I tak, zwracałem uwagę na to, że zdarzenia, konkretyzujące się na przykład w określonej postaci ruchu lokalnego, mierzą się wewnętrznie skończonym okresem trwania czasowego, a gdy idzie o takie zdarzenie jak trwanie naszego tzw. czystego „ja", stanowiącego ostateczny podmiot wszystkich naszych aktów psychicznych, to chociaż całkowicie niezmiennego trwania tego „ja" nie możemy pojąć jako trwania w czasie, ale jako trwanie w *aevum*, niemniej jednak musimy przyznać, że rzeczone trwanie znajduje zewnętrzne, pośrednie odniesienie do skończonych odcinków czasu, którymi mierzą się wewnętrznie niektóre spośród naszych czynności psychicznych, lub którymi są pooddzielane wszystkie nasze czynności psychiczne, nawet czynności dokonujące się całe naraz, w sposób ponadczasowy, jak akty myślowego ujmowania relacji czy akty chcenia rozumnego [24].

Pojmując minione dzieje wszechświata jako ciąg bardzo szeroko rozumianych zdarzeń, znajdujących w jakiś sposób odniesienie do skończonych okresów trwania czasowego, przyjąłem, że o wszechświecie wtedy można powiedzieć, iż ma początek czasowy, jeżeli jego dzieje posiadają jakieś absolutnie pierwsze zdarzenie lub jakieś absolutnie pierwsze zdarzenia, a musimy powiedzieć o nim, że istnieje od wieków, jeżeli w swoich dziejach nie posiada żadnego absolutnie

---

[21] *Spór o istnienie świata*, Kraków 1947, t. I, s. 219—224. (W wyd. II, Warszawa 1960, s. 216—221.)

[22] Ks. Granat niezupełnie dokładnie referuje w swej *Teodycei* moje rozumienie zdarzenia, gdyż uwzględnił (s. 220) jedynie jego drugie przyjęte przeze mnie znaczenie.

[23] S. 70—71.

[24] Ks. Granat zbytnio uprościł moje ujęcie, gdy napisał (op. cit., l. c.), że, według mnie, zdarzenia rozumiane bardzo szeroko, „muszą się znaleźć w skończonych okresach trwania czasowego".

pierwszego zdarzenia względnie żadnych absolutnie pierwszych zdarzeń. Gdy więc idzie o umowną treść idei odwiecznego istnienia wszechświata, to pojąłem ją po linii wykluczenia wszelkiej granicy od strony przeszłości, a więc w myśl starego określenia nieskończoności: nieskończone jest to, co nie posiada granicy (*infinitum est id, quod limitem non habet*) [25].

W odniesieniu do podzielanej przez niektóre umysły tezy o odwiecznym istnieniu wszechświata zauważyłem, że w jej osnowie — o ile mogłem stwierdzić — nie występuje żadna sprzeczność. Nie dowiodłem dla tej tezy wolności od wszelkiej sprzeczności, ale — jak sądzę — wykazałem, że pewne konkretne próby dopatrywania się w niej sprzeczności, te próby, które znajdujemy u Franciszka Suareza, Jana od św. Tomasza OP i u ks. Salwatora Tongiorgiego SJ, były próbami chybionymi [26].

Mimo że nie dostrzegałem żadnej sprzeczności w treści tezy o odwiecznym istnieniu wszechświata, to jednak przyjąłem i starałem się tego dowieść w płaszczyźnie wywodów filozoficznych, że wszechświat musi mieć początek czasowy w podanym wyżej znaczeniu. Za punkt wyjścia mej argumentacji nie wziąłem jakichś wymagań, których podmiotem byłby czas jako taki, czas wzięty w swej specyficznej rzeczywistości. Sądziłem bowiem, że gdy uwzględnimy czas jako taki — czas rozumiany jako „miara zmiany pojętej jako pewien porządek, wyrażony przy pomocy przysłówków: wcześniej, później" [27] (*numerus motus secundum prius et posterius* [28]) — to nic ze specyficznych właściwości czasu nie zmusza nas do tego, byśmy musieli przed jakimkolwiek jego konkretnym odcinkiem założyć dla niego absolutny początek, podobnie jak nic nie każe nam przyjąć jego ostatecznego końca po takiej czy innej serii minionych chwil [29]. Stąd też filozoficzną argumentację za początkiem czasowym wszechświata oparłem nie na specyficznych właściwościach czasu, lecz na założeniu, że w obrębie zdarzeń składających się na minione dzieje wszechświata nie mogła znaleźć realizacji mnogość aktualnie nieskończona [30]. Rozumowałem w ten sposób:

„Biorąc pod uwagę rozróżnienie między nieskończonością potencjalną (*infinitum in potentia, infinitum syncategorematice*) a nieskoń-

---

[25] S. 78—79.

[26] S. 79—81.

[27] Są to słowa Zygmunta Zawirskiego z artykułu *Rozwój pojęcia czasu* („Kwartalnik Filozoficzny", XII (1935) 56, stanowiącego streszczenie większej pracy tego autora *L'évolution de la notion du temps*, Cracovie 1936. Zawirski sądził, że podanymi słowami można wyrazić w sposób bardziej poprawny treść arystotelesowskiej definicji czasu.

[28] Św. Tomasz z Akwinu, Sum. theol., I, qu. X, a. 1.

[29] S. 87—89.

[30] S. 69, 82—85, 88—89.

czonością aktualną (*infinitum in actu, infinitum categorematice*), tzn. między możnością ciągłego wzrostu bez końca a faktycznym brakiem granicy, zwróćmy najpierw uwagę na to, że przyszłe dzieje wszechświata mogłyby być *ex parte post* nieskończone potencjalnie, ale nie mogłyby nigdy być nieskończone aktualnie. Dzieje te mogłyby być pod wymienionym względem nieskończone potencjalnie, jeżeliby poszczególne zdarzenia przyszłe mogły bez końca następować kolejno po sobie tak, że długość trwania czasowego wszechświata ustawicznie by wzrastała. Nie mogłyby jednak nigdy przyszłe dzieje wszechświata być *ex parte post* nieskończone aktualnie, bo, żeby mogły kiedyś posiąść taką właściwość, musiałyby objąć w swym biegu faktyczną ilość zdarzeń bez końca, ilość zdarzeń nieprzeliczalną, związaną z rozciągłością czasową wolną od wszelkiego, nawet prowizorycznego kresu. To zaś jest niemożliwe, bo, przy realizacji sukcesywnych zdarzeń bez końca, kolisko dziejów nie mogłoby zatrzymać się na żadnym konkretnym zdarzeniu jako na swym ostatecznym kresie, a w następstwie tego w żadnym momencie czasu jego obrót nie mógłby być z punktu widzenia pojęcia nieskończonej *in actu* ilości zdarzeń obrotem w całości dopełnionym, kompletnym.

Otóż, jeżeli przyszłe dzieje wszechświata nie mogą być szeregiem zdarzeń nieskończonym aktualnie *ex parte post*, to w takim razie i minione dzieje wszechświata nie mogą być szeregiem zdarzeń nieskończonym aktualnie *ex parte ante* tak, żeby nie miały żadnego pierwszego zdarzenia czy żadnych zdarzeń pierwszych, a tym samym żadnego początku czasowego. Wszak przy nieskończonym aktualnie *ex parte ante* szeregu zdarzeń sukcesywnych chodzi w zasadzie o to samo, co przy takimże szeregu zdarzeń nieskończonym aktualnie *ex parte post*, mianowicie o brak granicy. To, że w pierwszym wypadku ten brak granicy jest brakiem początku, a w drugim wypadku jest brakiem końca, to jest już kwestia dalszej determinacji, wyznaczonej przez kontekst sytuacyjny. Jeżeli więc w żadnym momencie przyszłości nie mógłby znaleźć pełnej realizacji ciąg zdarzeń, który miałby być bez granicy *ex parte post*, to w takim razie w żadnym «teraz» nie moglibyśmy powiedzieć, iż w przeszłości dokonało się tyle zdarzeń, że ich szereg nie ma już żadnej granicy *ex parte ante*, czyli że nie ma żadnego zdarzenia pierwszego. Nie moglibyśmy tak powiedzieć dlatego, ponieważ jak tam, tak i tu wchodzi w grę ta sama niemożliwość, mianowicie niemożliwość pełnego zrealizowania się w jakimkolwiek momencie czasu takiego ciągu następujących po sobie zdarzeń, który miałby nie posiadać w jakimś kierunku żadnej granicy. A jeżeli przeszłe dzieje wszechświata musiały mieć jakieś zdarzenie pierwsze czy jakieś zdarzenia pierwsze, to w takim razie wszechświat nie istnieje od wieków, bo ma początek w swym trwaniu czasowym, który od chwili obecnej jest oddzielony przez skończony ciąg czasu, powstały ze sumowania się skończonej ilości skończonych

w swej rozciągłości odcinków czasu, z jakimi ściślej lub luźniej były powiązane wszystkie dokonane zdarzenia"[31].

Skuteczność przytoczonej argumentacji ograniczałem w mym przekonaniu do tego w kosmosie, czego trwanie wyraża się w szeregu następujących po sobie zdarzeń o skończonej rozciągłości czasowej. Sądziłem bowiem, że moje rozumowanie nie dowodzi niemożliwości odwiecznego istnienia bytów, w których trwaniu nie da się wyróżnić żadnych zmian substancjalnych i przypadłościowych, żadnego następstwa skończonych czasowo zdarzeń.

„Wszystkie argumenty wysunięte ... przeciw odwiecznemu istnieniu wszechświata — pisałem — nie dotyczą takich bytów, jak dusza ludzka w swej niezmiennej substancji, jeżeliby tylko ta dusza mogła istnieć nie spełniając żadnych czynności i nie będąc w następstwie tej inercji odnoszona zewnętrznie do skończonych odcinków trwania czasowego. To samo należałoby również powiedzieć o niezmiennej substancji duchów czystych pomyślanych w warunkach podobnej inaktywności, jeżeli tylko filozof jako taki może z jakimś prawdopodobieństwem twierdzić o istnieniu wymienionych duchów"[32].

3. Wysunięta przeze mnie filozoficzna argumentacja za początkiem czasowym wszechświata spotkała się ze sprzeciwem. Krytykowali ją ks. Paweł Boharczyk[33], Zdzisław Ziemba[34], Władysław Krajewski[35], a ostatnio ks. Granat[36]. Sądzę, że słuszność mają w zasadzie moi oponenci, chociaż nie z wszystkimi ich zastrzeżeniami mogę się zgodzić. Argumentacja pozytywna, jaką podjąłem w cz. I mej pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny*, powinna była logicznie zakończyć się wnioskiem, że niepodobna dowieść w płaszczyźnie filozoficznej, iż wszechświat ma początek w swym trwaniu czasowym. Dlaczego?

---

[31] S. 83—85. Tymi wywodami chciałem zastąpić rozumowanie z artykułu *Zagadnienie początku trwania czasowego wszechświata* (s. 23—24), które, niedługo po jego sformułowaniu, uznałem za nieprzekonywające. Dodatkowo przedstawiłem jeszcze w cz. I pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny* (s. 85, przyp. 42) prostszą argumentację za początkiem czasowym wszechświata. W argumentacji tej wyszedłem od pytania, czy szereg zdarzeń sukcesywnych mógłby być tak przedłużony *a parte ante*, żeby nie miał żadnego zdarzenia pierwszego? Byłem przekonany, że na postawione pytanie można dać tylko odpowiedź przeczącą. Taką odpowiedź uzasadniałem tym, że ponieważ „przy żadnym zdarzeniu przedłużającym *a parte ante* serię wymienionych zdarzeń nie moglibyśmy się zatrzymać twierdząc, że już dokonało się to, o co nam chodzi, skoro mamy na uwadze serię zdarzeń sukcesywnych bez żadnej granicy *a parte ante*" — wobec tego „nigdy nie mogłaby znaleźć realizacji seria zdarzeń sukcesywnych bez zdarzenia pierwszego".

[32] S. 85—86.

[33] *O początku czasowym wszechświata*, „Tygodnik Powszechny" z dn. 2 X 1955, s. 4—5.

[34] *Logica contra ksiądz Kłósak*, „Po prostu", nr 15(377) z dn. 8 IV 1956, s. 6—7.

[35] *O wieczności materii i jej ruchu*, Warszawa 1956, s. 23—28.

[36] *Teodycea ...*, s. 220—221; *Dogmatyka katolicka*, t. II, s. 68—69.

Jeżeli przed rozpatrzeniem przeszłości wszechświata pod względem długości jej rozciągłości czasowej, rozważamy najpierw pod tym samym względem przyszłość wszechświata — musimy przyznać, że gdy idzie o przyszłe dzieje wszechświata, to dzieje te, wzięte w swych stopniowych, sukcesywnych realizacjach w stosunku do chwili obecnej, zawsze będą mierzyły się jakimś skończonym okresem trwania czasowego. Nie może być inaczej, skoro przyszłe dzieje wszechświata mają jakieś pierwsze zdarzenie lub raczej jakieś pierwsze zdarzenia zaczynające się urzeczywistniać w chwili obecnej, będą zawsze rozwijały się na każdym swym odcinku — jak trzeba wnioskować z nieistnienia w przyrodzie zmian momentalnych, bezczasowych [37] — sukcesywnie o pewną skończoną ilość nowych zdarzeń, znajdujących, takie czy inne, odniesienie do skończonych odcinków czasu, i — w następstwie tego rodzaju swej sukcesywnej realizacji od jakiegoś pierwszego zdarzenia czy od jakichś pierwszych zdarzeń — zawsze będą miały *ex parte post* prowizoryczny kres w zdarzeniu względnie w zdarzeniach będących chwilowo ostatnimi zdarzeniami, który to kres będzie oddzielony od chwili obecnej przez skończony ciąg czasu.

Ale choć przyszłe dzieje wszechświata, rozpatrywane w swych kolejnych realizacjach w stosunku do chwili obecnej, będą zawsze mierzyły się skończonym okresem trwania czasowego, to jednak te dzieje mogłyby rozwijać się bez końca, tak że nie obejmowałyby żadnego bezwzględnie ostatniego zdarzenia czy żadnych bezwzględnie ostatnich zdarzeń, gdyż po każdym zdarzeniu chwilowo ostatnim następowałyby dalsze nowe zdarzenia. Jest to możliwość, przeciw której nie możemy wysunąć żadnej obiekcji wychodząc z pojęcia czasu, gdyż jeżeli czas definiujemy tak, jak go zdefiniowałem wyżej, nic z jego specyficznych właściwości nie każe nam po jakiejś serii minionych chwil przyjmować jego ostatecznego końca, który obejmowałby jakieś bezwzględnie ostatnie zdarzenie lub jakieś bezwzględnie ostatnie zdarzenia. Wymienionej możliwości nie można także przeciwstawiać się biorąc za punkt wyjścia pojęcie mnogości sukcesywnej, gdyż dla natury tej mnogości taka lub inna ilość następujących po sobie jej elementów składowych jest rzeczą obojętną i stąd nic nie stoi na przeszkodzie, by ilość tych elementów wzrastała bez końca. Gdy ze stanowiska relatywistycznej termodynamiki wyeliminujemy zupełnie perspektywę śmierci termicznej wszechświata [38], musimy po-

[37] Gdyby w przyrodzie dokonywały się zmiany momentalne, bezczasowe, jak błędnie utrzymywał nie tylko św. Tomasz z Akwinu, ale również Jan Kepler oraz René Descartes (zob. mój artykuł *Dowód św. Tomasza z Akwinu na istnienie Boga z przyczynowości sprawczej — Analiza i próba krytycznej oceny*, „Roczniki Filozoficzne", VIII (1960), z. 1, s. 138—139), dzieje wszechświata mogłyby nawet na każdym swym odcinku rozwijać się sukcesywnie o nieskończoną ilość nowych zdarzeń.

[38] Zob. w cz. I mej pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny*, s. 54—55.

wiedzieć, że tylko jego całkowite unicestwienie mogłoby położyć ostateczny kres jego dziejom. Otóż, jeżeliby tak faktycznie było, że przyszłe dzieje wszechświata mogłyby rozwijać się bez końca wzdłużając się o coraz nowe zdarzenia, wszechświat nie miałby w swym istnieniu czasowym żadnej definitywnej granicy ex *parte post.*

Wiedząc, jak przedstawia się, lub jak mogłaby się przedstawiać, przyszłość wszechświata pod względem długości jej rozciągłości czasowej, musimy przyznać, że z przeszłością wszechświata, rozpatrywaną pod tym samym względem, rzecz ma się, lub mogłaby się mieć, paralelnie — przynajmniej do pewnego stopnia.

Jak każdy przyszły etap realizacji dziejów wszechświata jest oddalony od chwili obecnej o skończony odcinek czasu, tak każdy urzeczywistniony etap dziejów wszechświata, jaki bralibyśmy kolejno pod uwagę cofając się w przeszłość, jest również oddalony od chwili obecnej o skończony odcinek czasu. Tak jest dlatego, bo każdy urzeczywistniony etap dziejów kosmosu możemy pojmować jako swego rodzaju początek dalszego, nowego ciągu dziejów wszechświata, który to ciąg, mając dla siebie jakieś zdarzenie pierwsze czy jakieś zdarzenia pierwsze, znajduje prowizoryczny kres w zdarzeniu względnie w zdarzeniach dokonanych ostatecznie w chwili obecnej, a — przy wiadomym już nam sposobie rozwijania się dziejów kosmosu — obejmuje skończoną ilość zdarzeń, znajdujących takie lub inne odniesienie do skończonych odcinków czasu.

Ze skończonego oddalenia od chwili obecnej wszystkich urzeczywistnionych etapów dziejów wszechświata nie możemy, oczywiście, wyprowadzać żadnego wniosku, czy ilość tych etapów, a razem z nimi ilość dopełnionych zdarzeń, jest skończona czy nieskończona. To jest sprawa zupełnie niezależna od stwierdzonego przez nas faktu. Jeżeliby ilość urzeczywistnionych etapów dziejów wszechświata, a razem z nimi ilość dopełnionych zdarzeń, była skończona, dzieje wszechświata miałyby jakieś zdarzenie absolutnie pierwsze lub jakieś zdarzenia absolutnie pierwsze, a w związku z tym, miałyby początek czasowy. Jeżeliby znów ilość urzeczywistnionych etapów dziejów wszechświata, a razem z nimi ilość dopełnionych zdarzeń, była nieskończona, dzieje wszechświata nie miałyby żadnego zdarzenia absolutnie pierwszego czy żadnych zdarzeń absolutnie pierwszych, a tym samym rozwijałyby się od wieków, nie mając jakiegoś początku czasowego. Sytuacja minionych dziejów wszechświata jest więc pod rozpatrywanym względem inna niż sytuacja przyszłych jego dziejów, bo te drugie dzieje, brane w stosunku do chwili obecnej w swych sukcesywnych realizacjach, zawsze będą obejmowały skończoną ich ilość, a w następstwie tego, skończoną ilość zdarzeń, chociaż mogłyby rozwijać się bez końca, jeżeliby wszechświat nie miał w swym istnieniu czasowym żadnej definitywnej granicy ex *parte post.*

O urzeczywistnionych etapach dziejów wszechświata oraz z obję-

tych przez nie zdarzeniach, wtedy moglibyśmy powiedzieć, że ich ilość jest nieskończona, jeżeli z poszczególnymi etapami minionych dziejów kosmosu moglibyśmy cofać się w przeszłość bez końca od jednego dopełnionego zdarzenia do drugiego. Czy jednak ilość urzeczywistnionych etapów dziejów wszechświata mogłaby razem z ich składowymi zdarzeniami być nieskończona?

Nie ulega wątpliwości, że w treści przyjętej przez nas definicji czasu nie ma niczego, co by w omawianym wypadku przemawiało przeciw możliwości ilości nieskończonej. Wychodząc z naszej definicji czasu nie musimy przed żadnym jego konkretnym odcinkiem przyjmować dla niego absolutnego początku, który, obejmując w sobie jakieś zdarzenie bezwzględnie pierwsze czy jakieś zdarzenia bezwzględnie pierwsze, pozwalałby tylko na skończoną ilość dopełnionych zdarzeń. Również w treści pojęcia mnogości sukcesywnej nie znajdujemy niczego, co by wykluczało tę możliwość, że dotychczasowe dzieje wszechświata ogarniałyby nieskończoną ilość dopełnionych zdarzeń. Dla natury rzeczonej mnogości jest przecież rzeczą obojętną, czy ilość następujących po sobie jej elementów składowych jest skończona czy nieskończona.

Jest prawdą, że pozytywnie nie rozumiemy, jak mogłaby znaleźć realizację mnogość sukcesywna, która obejmowałaby *a parte ante* nieskończoną ilość swoich urzeczywistnionych elementów składowych. Z tej niemożliwości pozytywnego zrozumienia nie możemy jednak wyprowadzić wniosku, że wskazana mnogość nie mogłaby się urzeczywistnić, gdyż, jak to podkreśla ks. Różycki [39], nieskończoność poznajemy ogromnie niewystarczająco, bo jedynie w sposób negatywny, w przeciwieństwie do skończoności, nieistotowo, a tylko to, co jest skończone, może być wprost i bezpośrednio dostępne dla naszego umysłu.

Jeżeli więc czas jako taki i mnogość sukcesywna jako taka nie wykluczają tego, żeby dotychczasowe dzieje wszechświata mogły obejmować nieskończoną ilość zdarzeń, to w takim razie nie znajdujemy już w ramach przyrody niczego, co by nie pozwalało na taką ilość. Nic nam nie wiadomo o zdarzeniu czy o zdarzeniach o takich właściwościach, że trzeba byłoby powiedzieć, iż przed tym zdarzeniem względnie przed tymi zdarzeniami nic się już dokonać nie mogło. Nawet wszechświat w swej obecnej postaci, dla którego E. J. Öpik z obserwatorium astronomicznego w Północnej Irlandii przyjmuje początek przed najwyżej 6 miliardami lat, mógł być poprzedzony przez serię innych swoich struktur, a nie widać, dlaczego ich liczba musiałaby być skończona.

Jak więc stwierdzamy, minione dzieje wszechświata mogłyby obejmować *a parte ante* nieskończoną ilość zdarzeń, a w następstwie

[39] Op. cit., ks. II: *Istnienie Boga*, nr 520a.

tego, mogłyby nie mieć żadnego zdarzenia absolutnie pierwszego czy żadnych zdarzeń absolutnie pierwszych, tak że rozwijałyby się od wieków, nie mając żadnego początku czasowego. Wobec tego i wszechświat, rozpatrywany nie tylko od strony pojawiających się coraz nowych zdarzeń, ale również od strony ich bytowego podłoża, mógłby nie mieć w swym istnieniu czasowym żadnej granicy *a parte ante*, mógłby istnieć od wieków, bez żadnego początku czasowego [40].

Wywody, prowadzące nas do tego wniosku, można by uprościć, pomijając w nich pierwszą część, która ma za przedmiot przyszłość wszechświata, gdyż, bez pośrednictwa tej części, dają się wprowadzić przesłanki, jakie są niezbędne dla drugiej, decydującej części rozumowania. Chodzi tu o przesłanki, z których pierwsza odwołuje się do natury czasu, druga do natury mnogości sukcesywnej, a trzecia do faktu, że nie znamy w obrębie przyrody zdarzenia, które, z racji swych właściwości, musiałoby stanowić absolutny początek całych dziejów wszechświata. Jeżeli w nowej argumentacji wywody dotyczące przeszłości wszechświata poprzedziłem wywodami odnoszącymi się do jego przyszłości, to uczyniłem tak, bo chciałem przedstawić, jaki bieg powinno było mieć rozumowanie, którego podjąłem się w cz. I pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny*, żeby ono w pełni odpowiadało wymogom poprawności formalnej.

W przyjmowanej obecnie wersji argumentacji filozoficznej nie posłużyłem się rozróżnieniem między nieskończonością potencjalną i aktualną, które uwzględniałem poprzednio. Postąpiłem tak nie dlatego, żebym obecnie za Krajewskim [41] uważał to rozróżnienie za „niezbyt jasne", lub żeby mię przekonał ks. Boharczyk [42], iż filozoficzne wywody o rzeczywistości, oparte na tego rodzaju rozróżnieniu, nie mogą mieć charakteru przekonywającego „przy dzisiejszym stanie matematycznej teorii zbiorów". Kierowałem się tylko względem na okoliczność, że, gdy czynimy zadość wymogom logiki, ostateczny rezultat

---

[40] Po tych wywodach krytyczna rewizja mojej krótszej argumentacji filozoficznej za początkiem czasowym wszechświata, jaką przedstawiłem dodatkowo w cz. I pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny* (s. 85, przyp. 42), nie przedstawia już żadnych trudności. Pytając się, „czy szereg zdarzeń sukcesywnych mógłby być tak przedłużony *a parte ante*, żeby nie miał żadnego zdarzenia pierwszego", musimy przyznać to, co napisałem *loco citato*, że „przy żadnym zdarzeniu przedłużającym *a parte ante* serię wymienionych zdarzeń nie moglibyśmy się zatrzymać twierdząc, że już dokonało się to, o co nam chodzi, skoro mamy na uwadze serię zdarzeń sukcesywnych bez żadnej granicy *a parte ante*". Z tego twierdzenia nie wynika jednak wniosek, jaki wyprowadziłem, że „w takim razie nigdy nie mogłaby znaleźć realizacji seria zdarzeń sukcesywnych bez zdarzenia pierwszego". Jeżelibyśmy stanęli wobec perspektywy cofania się bez końca w przeszłość w serii zdarzeń składających się na dopełnione dzieje wszechświata, z tego faktu wynikałby tylko ten wniosek, że dzieje wszechświata rozwijają się od wieków, że wszechświat nie ma w swym istnieniu czasowym żadnego początku.

[41] Op. cit., s. 24.

[42] L. c., s. 4.

rozumowania jest niezależny od tego, czy wprowadzimy formalnie rozróżnienie między nieskończonością potencjalną i aktualną, czy też o takim rozróżnieniu nie będziemy formalnie mówili. Można się łatwo przekonać, że jeżelibyśmy do osnowy przedstawionego przeze mnie poprawionego rozumowania wprowadzili formalnie pojęcie nieskończoności potencjalnej i pojęcie nieskończoności aktualnej, doszlibyśmy do tego samego wniosku, jaki wyprowadziłem bez uwzględnienia wymienionych pojęć, że wszechświat mógłby istnieć od wieków bez żadnego początku czasowego.

W decydującej fazie mojej nowej argumentacji filozoficznej odwołałem się w pierwszym rzędzie do tego, że nic ze specyficznych właściwości czasu nie zmusza nas do przyjęcia dla niego w jakimś momencie absolutnego początku, który obejmowałby w zakresie dziejów wszechświata zdarzenie bezwzględnie pierwsze czy zdarzenia bezwzględnie pierwsze. Na tę okoliczność zwróciłem już uwagę w cz. I pracy *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny*. Początkowo jednak nie uświadamiałem sobie, jaka się nasuwa konsekwencja stwierdzonego faktu, że mianowicie mnogość sukcesywna zdarzeń we wszechświecie, którą trzeba potraktować jako element materialny czasu, nie powinna z siebie wykluczać tego, iż ilość zdarzeń urzeczywistnionych w dotychczasowych dziejach kosmosu mogłaby być nieskończona *a parte ante*. Nie dostrzegając pierwotnie tej możliwości, starałem się dowieść — oczywiście nieskutecznie — że w obrębie zdarzeń składających się na dzieje wszechświata nie mogłaby znaleźć realizacji mnogość aktualnie nieskończona od strony przeszłości. Tej próby dowodzenia musiałem poniechać, gdy zauważyłem, niezależnie nawet od moich krytyków, co przyjęta przeze mnie definicja czasu sugeruje w przedmiocie ilościowego aspektu mnogości sukcesywnej zdarzeń we wszechświecie, i gdy dodatkowo sprawdziłem słuszność tej sugestii rozpatrując naturę rzeczonej mnogości.

AVONS-NOUS UNE PREUVE POUR LE COMMENCEMENT TEMPORAIRE DE L'UNIVERS?

Cet article est une révision de l'ancien point de vue de l'auteur dans la question si l'on peut prouver la thèse du commencement temporaire de l'univers.

Dans le premier volume du livre *W poszukiwaniu Pierwszej Przyczyny* (À la recherche de la Cause Première), Varsovie 1955, p. 11—106, l'auteur a tâché de montrer que la thèse citée ne peut être prouvée ni à l'appui de la seconde loi de la thermodynamique, ni en se rapportant à la théorie d'expansion de l'univers, mais que nous pouvons tirer, en sa faveur, une convaincante argumentation philosophique, qui se base sur le principe, que dans l'enceinte d'événements se composant d'événements passés de l'univers la multitude, actuellement infinie, ne peut trouver sa réalisation. Actuellement

l'auteur trouve que cette argumentation philosophique n'est plus convaincante, et cela pourquoi?

Chaque étape réalisée d'événements de l'univers que nous avions pris successivement sous considération en nous reculant dans le passé, est éloignée de l'instant actuel par une coupure finie. Il en est ainsi parce que chaque étape réalisée d'événements du cosmos peut être comprise par nous comme, en son genre, le commencement d'une suite ultérieure et nouvelle d'événements de l'univers, laquelle ayant pour elle-même un événement premier, ou des événements premiers, trouve son terme provisoire dans l'événement, relativement dans les événements accomplis définitivement dans le moment actuel, et — auprès d'un développement successif et toujours quantitativement borné d'événements du cosmos sur chacune de ses coupures — embrasse un nombre fini d'événements, trouvant tel ou tel rapport aux tranches finies du temps.

D'un éloignement fini de l'instant actuel de toutes les étapes réalisées d'événements de l'univers, nous ne pouvons, évidemment, déduire aucune conclusion, si le nombre de ces étapes, et ensemble avec elles, le nombre d'événements accomplis, est fini ou infini. C'est une affaire complètement indépendante du fait par nous constaté. Si le nombre d'étapes réalisées d'événements de l'univers, et avec eux le nombre d'événements accomplis, était fini, les événements de l'univers auraient un certain événement absolument premier, ou des certains événements absolument premiers, et en liaison avec cela, auraient un commencement temporaire. Si de nouveau le nombre d'étapes réalisées d'événements de l'univers, et ensemble avec elles le nombre d'événements accomplis était infini, les événements de l'univers n'auraient aucun événement absolument premier ou aucuns événements absolument premiers, et par cela même se développeraient depuis des siècles n'ayant de commencement temporaire quelconque. La situation des événements passés de l'univers est donc, sous le point de vue examiné, autre que celle de ses futurs événements, car ces seconds événements, pris en rapport avec le moment actuel dans leurs successives réalisations embrasseront toujours leur nombre fini, et par suite de cela, un nombre fini d'événements bien qu'ils puissent se développer sans fin, si l'univers n'aurait dans son existence temporaire aucune limite définitive *a parte ante*.

Des étapes réalisées d'événements de l'univers, ainsi que des événements qui les embrassent, nous pourrions dire que leur nombre est infinie, si avec les étapes particulières d'événements passés du cosmos, nous pourrions reculer dans le passé sans fin, d'un événement accompli à un autre. Est-ce que toutefois le nombre d'étapes réalisées d'événements de l'univers pourrait, ensemble avec leurs événements constitutifs, être infini?

Il n'y a aucun doute que dans la teneur de la définition du temps admise par St. Thomas d'Aquin il n'y a rien de ce qui pourrait, dans le cas échéant, parler contre la possibilité du nombre infini. En partant de cette définition du temps nous ne devons, devant aucune coupure concrète, admettre pour lui un commencement absolu qui, en embrassant en lui-même un certain événement absolument premier, ou des certains événements absolument premiers, permettrait à un nombre fini d'événements accomplis. Également dans la teneur de l'idée de multitude successive nous ne trouvons rien qui exclurait cette possibilité, que les événements de l'univers jusqu'à ce temps, embrasseraient un nombre infini d'événements accomplis. Pour la nature de la multitude mentionnée c'est une chose indifférente si le nombre se succédant de ses éléments constitutifs est fini ou infini.

C'est vrai que positivement nous ne comprenons pas comment pourrait trouver la réalisation une multitude successive qui embrasserait *a parte ante* un nombre infini de ses éléments constitutifs réalisés. De cette impossibilité de compréhension positive nous ne pouvons, toutefois, déduire la conclusion que la multitude indiquée ne pourrait se réaliser, car nous connais-

sons l'infini très insuffisamment, et uniquement de la manière négative, par opposition au fini, non essentiellement, et seulement ce qui est fini peut être tout droit et directement accessible à notre esprit.

Si donc le temps comme tel, et la multitude successive comme telle, n'excluent pas cela, pour que les événements de l'univers jusqu'à ce temps puissent embrasser un nombre infini d'événements, dans ce cas alors nous ne trouvons déjà plus dans les cadres de la nature rien de ce qui ne permette à un tel nombre. Nous ne savons rien de l'événement ou des événements à telles propriétés qu'il aurait fallu dire que avant cet événement, relativement avant ces événements rien ne pouvait déjà s'accomplir. Même l'univers dans sa forme actuelle, pour lequel E. J. Öpik au laboratoire astronomique dans l'Irlande du Nord admet le commencement avant, tout au plus, de 6 milliards d'années, pouvait être précédé par une série de ses autres structures, et on ne voit pas, pourquoi leur nombre devrait être fini.

Comme nous le constatons l'histoire passée de l'univers pourrait embrasser *a parte ante* un nombre infini d'événements et, par suite de quoi, pourrait n'avoir aucun événement absolument premier, ou aucuns événements, absolument premiers, ainsi qu'il se développerait depuis des siècles, n'ayant aucun commencement temporaire. En présence de quoi et l'univers examiné, non seulement du côté d'événements se montrant de plus en plus nouveaux, mais également du côté de leur base d'être, pourrait ne pas avoir dans son existence temporaire aucune limite *a parte ante,* et pourrait exister depuis des siècles, sans aucun commencement temporaire.

Ne pouvant exclure cette possibilité sur le niveau des arguments philosophiques, nous ne sommes en état de formuler aucune preuve philosophique pour le commencement temporaire de l'univers.